



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Enfermería

Riesgos laborales en el personal de enfermería de sala de operaciones de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2017

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Enfermería en Centro
Quirúrgico

AUTOR

Leydi Dorelly YAÑEZ RENGIFO

ASESOR

Rosa VELASQUEZ PERALES

Lima, Perú

2018



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Yañez L. Riesgos laborales en el personal de enfermería de sala de operaciones de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2017 [Trabajo de investigación de Segunda Especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina / Unidad de Posgrado; 2018.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE POSTGRADO
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA



TRABAJO ACADEMICO

LICENCIADA (O) : YAÑEZ RENGIFO LEYDI DORELLY

TRABAJO ACADÉMICO:

"RIESGOS LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE SALA DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION, CALLAO - 2017

ESPECIALIDAD : ENFERMERIA EN CENTRO QUIRURGICO

Lima, 08 de agosto de 2018

Señor Doctor
JUAN MATZUMURA KASANO

Vice Decano de Investigación y Posgrado
De la Facultad de Medicina Humana –UNMSM

El Comité de la especialidad, Ha examinado el Trabajo Académico de la referencia, el cual ha sido:

APROBADO



DESAPROBADO



Dieciséis (16)

Mg. YISSELLA ACUACHE QUISPE



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA
Unidad de Postgrado

Mg. YISSELLA BETHEBETH ACUACHE QUISPE
Programa de Segunda Especialización en Enfermería
Coordinadora

**RIESGOS LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE SALA DE
OPERACIONES DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL
ALCIDES CARRION DEL CALLAO, 2017**

ÍNDICE

	PAG
INTRODUCCION	5
 CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Situación problemática	7
1.2 Formulación del problema	9
1.3 Justificación de la investigación	9
1.4 Objetivos de la investigación	11
1.5 Objetivo General	11
1.6 Objetivos Específicos	11
 CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	12
2.2 Bases teórica	15
2.3 Definición operacional de términos.	37
 CAPÍTULO III HIPOTESIS Y VARIABLES	
3.1 Hipótesis general	40
3.2 Identificación y definición de las variables	40
3.3 Operacionalización de variables	41
 CAPÍTULO IV: METODOLOGIA	
4.1 Tipo y Diseño de la investigación	42
4.2 Lugar de estudio	42
4.3 Población de estudio	43
4.4 Unidad de análisis	43
4.5 Criterios de selección	43
4.5.1 Criterios de inclusión	
4.5.2 Criterios de exclusión	

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	43
4.7 validez y confiabilidad del instrumento	44
4.8 Plan de recolección de datos, análisis e interpretación de la información	45
4.9 Aspectos éticos de la investigación	46
 CAPITULO V ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	
5.1 Presupuesto	47
5.2 Cronograma de actividades	49
5.3 Recursos disponibles	49
 CAPÍTULO VI REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	50
 ANEXOS	55
 Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	56
Anexo 2: INSTRUMENTO	58
Anexo 3: PRUEBA BINOMIAL	61
Anexo 4: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	63
Anexo 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO	64

INTRODUCCION

Los hospitales han sido clasificados como centro de trabajo de alto riesgo por el Instituto de Salud Ocupacional de los Estados Unidos de Norteamérica por la multiplicidad de riesgos a los cuales se exponen los trabajadores, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012).

Particularmente, el personal de enfermería está expuesto a una serie de riesgos tales como la exposición de agentes infecciosos, posturas inadecuadas, levantamiento de cargas durante la manipulación de los pacientes, desplazamientos múltiples, exposición a sustancias químicas irritantes, alergénicas y muta génicas a radiaciones ionizantes, bien conocidos como productores de daños a la salud de los trabajadores.

También existen zonas de mayor riesgo laboral entre las cuales se pueden mencionar, Centro Quirúrgico, ya que es uno de los ambientes en los cuales el personal está expuesto a un mayor riesgo, así como el servicio de Emergencia, Laboratorio, Central de Esterilización y Cuidados intensivos. Por lo que en este sentido, el proceso productivo está determinado por el trabajo donde las exigencias laborales varían de acuerdo a los tipos de producción, condiciones y medio ambiente de trabajo los cuales el Estado tiene la obligación de garantizar la salud de los trabajadores.

Sin embargo el avance tecnológico progresivo ha provocado cambios en las condiciones, actividad y resultados del trabajo y esto a su vez, ha llevado a factores de discomfort o inadaptación del mismo ser humano, a pesar del innegable progreso realizado en materia de higiene y bioseguridad en el ámbito laboral durante las últimas décadas, cientos de miles de trabajadores siguen padeciendo enfermedades y lesiones relacionadas con el mismo.

Por lo que el riesgo laboral, según (Espina, 2012), es aquella condición de trabajo que tiene la probabilidad o es susceptible de causar daño a la salud o al proceso de producción. Es un hecho potencial de pérdida económica o lesión en términos de probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado.

Dada la importancia por lo antes expuesto se consideró pertinente la elaboración de esta investigación, la cual tiene como objetivo determinar los riesgos laborales del personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2017 esperando que los resultados sean de utilidad para futuros estudiantes en esta línea de investigación, en la perspectiva de preservar la salud del trabajador a través de la puesta en práctica de las diferentes medidas preventivas ante los diversos factores de riesgo laboral a nivel hospitalario.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El trabajo sanitario existe desde el principio de la historia escrita pero solamente en el último decenio ha empezado a demostrarse un interés activo por los riesgos de quienes trabajan en servicios médicos y de salud, y es así como, los posibles riesgos para la salud en este sector son muchos y muy diversos. Constituyéndose un importante grupo laboral, que representa aproximadamente 90% del recurso humano vinculado a las instituciones hospitalarias, en consecuencia constituye la columna vertebral de los servicios asistenciales. (1)

Este grupo presenta condiciones particulares de trabajo, representadas por la continuidad de su servicio durante las 24 horas, las diferentes categorías de riesgo. Algunos estudios demuestran la existencia de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales e incompatibilidades ergonómicas, que de modo abierto o encubierto afectan a los profesionales que prestan servicios de salud. (2)

Dentro del grupo de trabajadores sanitarios se encuentra el personal de enfermería que acoge a Enfermeras profesionales y técnicos de enfermería grupo particularmente expuesto a causa de la naturaleza de su trabajo. El cuidado, la atención directa y en las áreas de quirófanos, el ser parte del proceso de atención al paciente quirúrgico.

El quirófano es un ambiente potencial y realmente peligroso, donde concurren una serie de factores de riesgo como los físicos generados por artefactos electrónicos en medio de una mezcla de oxígeno, desinfectantes y gases anestésicos (riesgo químico), que dan en mayor o menor grado las condiciones favorables para la ocurrencia de accidentes no solo de tipo de explosión o incendio sino también del tipo de quemaduras, también está el contacto con fluidos corporales y/o material que entra en contacto con los mismos, como instrumental, sondas de aspiración, materiales con los que pueden suscitarse accidentes como: pinchazos, cortes con material contaminado que pueden provocar graves enfermedades infecciosas de etiología vírica, como las originadas por el virus de las

hepatitis B (VHB),C,y el de la inmunodeficiencia humana adquirida (VIH). Se agregan las largas jornadas de pie, el estrés y el cansancio. (3)

En la última década se han introducido en América Latina y el Caribe una serie de reformas en el sector de la salud, más las condiciones de trabajo no fueron contempladas como una prioridad.

Los riesgos laborales según la OMS, constituyen todo aquel aspecto de trabajo que causa posible daño al profesional de salud; dentro de los riesgos laborales se subdividen en riesgos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales. (4)

Según estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), reportaron que cada año se producen alrededor de 1.2 millones de enfermedades profesionales en todo el mundo. (4)

En el Perú, en el año 2002 se registraron 16,914 accidentes laborales notificados como son los punzocortantes, caídas etc.; Lima 60%, Ancash 6.7%, Arequipa 5.9%, La Libertad 5.9% y otros departamentos con 22.3%.(5)

El servicio de Sala de Operaciones de Emergencia del hospital Nacional Daniel Alcides Carrión; brinda atención al paciente quirúrgico, el mismo que es un paciente muy especial, ya que depende en su totalidad de la intervención de otras personas para la atención de sus necesidades. Conforme a datos del servicio de Epidemiología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión se obtuvo datos estadísticos acerca de la prevalencia de accidentes laborales en el equipo de salud del hospital, siendo Sala de Operaciones ocupando el 2 lugar en la lista. (6)

El personal de enfermería, están expuestos a una serie de riesgos, tales como: la exposición a agentes infecciosos, posturas inadecuadas, levantamiento de cargas durante la manipulación de los pacientes, desplazamientos múltiples, exposición a sustancias químicas irritantes, alergénicas y/o mutagénicas y a radiaciones ionizantes, bien conocidos como productores de daños a la salud de los trabajadores. Por otro lado, siendo el paciente, el objeto de trabajo de este personal, el contacto con la enfermedad, el

sufrimiento y la muerte, constituyen una carga mental para este grupo de trabajadores. A esta carga psíquica se añaden las dificultades cotidianas ligadas a la organización del trabajo, tales como: sobrecarga, problemas de comunicación entre colegas y en particular con los médicos, así como los horarios, la rotación de turno y la jornada nocturna.

Todos estos factores de riesgos aunados a las condiciones y estilos de vida, configuran perfiles de malestares, enfermedades, desgaste físico y emocional, incapacidades e insatisfacción laboral, específicos del personal de enfermería (7).

Por lo anterior mencionado esta investigación busca identificar los riesgos laborales en el personal de enfermería de Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los riesgos laborales al que están expuesto el personal de enfermería de sala de operaciones de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2017?

1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN

La identificación de riesgos laborales permite estimar la magnitud de aquellos riesgos que se encuentran en determinado proceso laboral y en base a los mismos establecer medidas preventivas con el objetivo de minimizarlos o eliminarlos, siendo necesaria la planificación de la prevención, adaptando las medidas de control del riesgo a cada puesto de trabajo, a cada función que el trabajador desempeña, e incluso a las condiciones físicas o biológicas de cada persona.

A nivel teórico, el presente trabajo de investigación constituye un antecedente para el inicio de nuevas investigaciones que difundirían aspectos importantes; ampliando así los conocimientos sobre el tema. Esta investigación, se justificó porque el riesgo laboral es la probabilidad que ocurra en el personal de enfermería desencadenando un malestar físico, Psicosocial, biológico, ergonómico y desencadene perturbaciones en la salud exponiéndose al peligro en diversas situaciones. Al elaborar este estudio se tomó en cuenta los riesgos laborales que podrían producirse (pinchazos, procesos eruptivos,

contacto con fluidos, enfermedades infectocontagiosas y posturas laborales) en el personal de enfermería. En los hospitales de nuestra región y del país, debemos tomar medidas de prevención que ayuden a mejorar la calidad de vida del personal de enfermería que está expuesto a una serie de riesgos ya mencionados como causantes de daños a la salud del mismo.

En quirófano el personal de enfermería desarrolla actividades generadoras de riesgos laborales, relacionados con el cuidado del paciente así como del manejo de equipos y materiales, ambiente de trabajo y organización de la misma. El proceso laboral que desarrolla el personal de enfermería de sala de operaciones, demanda necesariamente del contacto con sangre y otros fluidos corporales, frecuentemente contenidos en el instrumental o en tejidos orgánicos que manipulan.

A nivel Práctico, esta investigación corresponde a la línea de Condiciones de salud y de trabajo del profesional de enfermería, la adopción inadecuada de medidas preventivas, la inexperiencia, e incluso el exceso de confianza, son factores añadidos que elevan el riesgo de exposición.

Por lo tanto el personal de enfermería tanto públicos como privados están expuestos constantemente a riesgos laborales, que incluso pueden ocasionar la muerte al personal de enfermería que desconoce u omite la importancia de prevenir los riesgos hospitalarios y evitar el contagio de enfermedades ocupacionales, ya sea por ignorancia o por no usar el equipo de protección apropiado para cada tarea específica.

Esta investigación tiene un aporte metodológico pues permite difundir este estudio al personal de enfermería como objeto de estudio quedando así un precedente e incentivo a las promociones futuras a profundizar el tema para destacar la importancia de los riesgos laborales en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

El presente trabajo servirá para ampliar conocimientos, canalizar dudas e incertidumbres con respecto a los posibles riesgos laborales a los que el personal de enfermería está expuesto en su labor diaria.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General:

- Determinar los riesgos laborales a los que está expuesto el personal de Enfermería de Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Objetivos Específicos:

- Identificar los riesgos biológicos al que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.
- Identificar los riesgos químicos al que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.
- Identificar los riesgos físicos al que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.
- Identificar los riesgos ergonómicos al que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.
- Identificar los riesgos psicológicos al que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Al realizar la revisión de estudios se ha encontrado algunos relacionados así que tenemos que:

A) Nivel internacional

Tayupanta Soledad, Et “Riesgos laborales del personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín”. Quito – Ecuador; 2012.

El tipo de investigación es exploratoria, descriptiva. La población de estudio son 30 enfermeras. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. Las conclusiones fueron entre otras que:

“La exposición laboral incluye los agentes biológicos, químicos, ergonómicas, condiciones ambientales y físicas así como componentes de la organización. La naturaleza del trabajo demanda de una alta manipulación de materiales cortopunzantes, así como de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos, capaces de transmitir enfermedades como de la HB, HC y el VIH”.
(8)

Hernán Jacinto Miguez Quincha; Ximena Alejandra Yáñez Culqui y Diana Elizabeth Santos Naranjo: Riesgo Laboral del Personal de Enfermería Relacionado Con La Bioseguridad En El Área De Quirófano Del Hospital Alfredo Noboa Montenegro Cantón Guaranda Provincia Bolívar, Durante El Periodo De Octubre Del 2010 A Marzo Del 2011.

Llegaron a la conclusión sobre riesgo laboral relacionado con la bioseguridad en el centro quirúrgico:

“Los Riesgos físicos son los más latentes dentro del área de quirófano generalmente causado por accidentes predominando los pinchazos, cortaduras debido a que los protocolos técnicas y medidas de prevención son aplicados parcialmente. Según las encuestas aplicadas podemos evidenciar que el personal encuestado conoce el 100% de las técnicas y medidas de bioseguridad, a pesar de la sobrecarga de trabajo en el centro quirúrgico ponen en práctica la utilización de las mismas evitando mayor predominio de riesgos de tipo físico, químico y biológico”(9)

Salazar César: Factores de riesgos laborales en el personal de enfermería del Hospital Luis Razetti en Guayana Venezuela - 2011.

El estudio fue descriptivo, en una población de 45 enfermeras, se aplicó una encuesta tipo cuestionario. El 84% está inmunizado contra Hepatitis B, manipulan con mayor frecuencia sangre, orina, esputo y heces en un 100%.

Las conclusiones fueron:

“El profesional de enfermería está expuesto a riesgo físico y mecánicos porque existe fallas en los equipos eléctricos, falta de mantenimiento y señalización de instalaciones eléctricas 82,2%. Los riesgos químicos están presentes por el contacto frecuente con medicamentos, látex y antisépticos con 100% para cada uno, riesgos ergonómicos ya que el personal adopta la postura de pie en un 100% y las actividades la realizan en forma individual con un 84%. A riesgos psicológicos porque un 66,7% no realiza períodos de descanso durante su jornada laboral”(10).

B) Nivel Local:

CALDERÓN IZAGUIRRE GEOVANA KAROLINA: conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2014

El estudio fue de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 12 profesionales de enfermería del área de Centro Quirúrgico del HNDM. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario aplicado previo consentimiento informado.

Llego a la conclusión que

“El mayor porcentaje de enfermeras no conocen sobre los riesgos químicos y ergonómicos, y un porcentaje equitativo no conocen sobre los riesgos biológicos y físicos; referido a que no conocen que las partículas de polvo del centro quirúrgico se clasifican en orgánicas e inorgánicas y los gases a una temperatura de 25°C y presión de 1 atm; que la magnitud del riesgo biológico de VHB 30%, VHC 4% y VIH 0.3%; y que la retina es más sensible a riesgos de cualquier tipo de luz; y conocen que la postura prolongada de más de 2 horas diarias se vincula a lumbalgia, venas varicosas, dolor de pies, piernas, y el peso indicado de manipulación 23 Kg”.(11)

Jurado Lengua Wendy, Solís Junchaya Silvia, Soria Quispe Carolina en Ica Perú: Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su relación con la exposición a riesgos laborales en el Hospital Santa María del Socorro 2013

Se realizó un estudio no experimental, descriptivo correlacional. La muestra fue de 57 enfermeras. Se encontró que existe aplicación de barreras físicas a menudo 42,1%, aplicación de barreras biológicas, respecto a la vacuna de Hepatitis B con 3 dosis 7,02% y la vacuna Toxoide tetánico con 3 dosis 7%. Asimismo, existen medidas de precaución estándar respecto al lavado de manos 97,7%. Respecto a la exposición del riesgo laboral el 73,7% afirma haber estado expuesto al riesgo, siendo un pinchazo en el 59,7% el que pudo haber causado el accidente, así mismo se resalta que hubo un promedio de 12,56 puntos afirma que a menudo existe un riesgo físico y 19,05 puntos afirma que algunas veces existe un riesgo químico.

Las conclusiones fueron que:

“Existe relación directa moderada significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo químico, relación inversa baja pero no significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo biológico y relación inversa mínima pero no significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo físico”.(12)

Rubiños Dávila Shirley Cinthia y Alarcón Bautista María Doris: Conocimientos y Prácticas en la Prevención de Riesgos Biológicos de las Enfermeras Del Hospital Belén - Lambayeque 2012

Es una investigación cuantitativa, diseño correlacional y de corte transversal, se realizó en el hospital provincial docente Belén de Lambayeque, Tuvo como objetivos general, determinar la relación que existe entre el conocimiento y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en las enfermeras del hospital Belén. El estudio constituido por una población muestral de 43 enfermeras que laboran en diferentes servicios de la institución, se empleó la técnica de campo; el cuestionario y la lista de cotejo, como instrumento de recolección de datos.

Los resultados fueron analizados según la prueba de chi-cuadrado donde se concluyó que:

“No existe relación significativa entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del hospital Belén – Lambayeque. Con respecto al conocimiento de riesgos biológicos: del 100% (43) de enfermas que laboran en dicho nosocomio, 67.44% tienen un nivel de conocimiento en la prevención de riesgos biológicos. Según las prácticas en riesgos biológicos. El 4.65% de las enfermeras, tiene buena práctica y el 39.53% tienen una práctica deficiente en la prevención de riesgos biológicos”. (13)

Suwika Washikat Amstron y Yumpo Juárez Jonatham: _Riesgos laborales de los enfermeros del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo 2011.

El objetivo de la presente investigación fue Identificar los riesgos laborales de los enfermeros del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo 2011. Donde se llegó a plantear el siguiente objetivo específico: Determinar los riesgos biológicos, químicos, físicos y ergonómicos de los enfermeros del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo 2011.

Donde se concluyó que

“El 75% de los enfermeros del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo están expuestos a riesgos biológicos debido al uso de material punzocortante, manipulación de orina y heces, salpicaduras de sangre a piel y mucosas, asimismo al manejo de materiales biocontaminados sin medidas de protección adecuadas; esto hace a los enfermeros un grupo vulnerable para adquirir enfermedades infectocontagiosas.

El riesgo ergonómico se identificó en un 87% de la población estudiada, evidenciado por las actividades diarias de movilización de pacientes, adoptando posturas inadecuadas, cambio de posición al paciente con grado de dependencia II y III, traslados de pacientes a otros ambientes.

La población que participó en el estudio estuvieron expuestos en un 60% al riesgo químico; esto se evidencia cuando los enfermeros hacen uso de la clorhixidina, agua oxigenada, alcohol yodado, izodine, formol, entre otros desinfectantes.”(14)

2.2. BASES TEORICAS

Riesgos laborales

Se denomina riesgo laboral a los peligros existentes en nuestra tarea laboral o en nuestro propio entorno o lugar de trabajo, que puede provocar accidentes o cualquier tipo de siniestros que, a su vez, sean factores que puedan provocarnos heridas, daños físicos o psicológicos, traumatismos, etc. Sea cual sea su posible efecto, siempre es negativo para nuestra salud.

No todos los trabajos presentan los mismos factores de riesgo para el trabajador, ni estos factores pueden provocar daños de la misma magnitud. Todo depende del lugar y de la

tarea que nosotros desempeñamos en el trabajo que realizamos. Por ejemplo, si soy empleado de un comercio, algunos riesgos laborales podrán ser accidentes por el contacto con fuentes de energía eléctrica, posibles robos o asaltos al local comercial, accidentes provocados por escapes e inhalaciones de gas, caídas desde escaleras, heridas por rotura de vidrios, etc.

Claro que muchas veces, estos accidentes pueden atenuarse o tratarse a tiempo, si, por un lado, tenemos precauciones nosotros mismos, y por otro lado, si tenemos un equipo de salud o de contención en nuestro trabajo. Es muy común que las empresas o cualquier empleador, otorgue a sus empleados un seguro de trabajo con cobertura médica y de pago por daños sufridos en el trabajo (algunos incluso incluyen accidentes o daños que puedan sufrirse en el trayecto casa>trabajo y trabajo>casa).

Existen en la actualidad profesionales dedicados a la higiene y seguridad en el trabajo que, entre otras cosas, se ocupan de observar, analizar e identificar todas las acciones que pueden desencadenar un cierto accidente laboral, y que de esta manera, se transforma en una fuente de riesgo en el trabajo para quienes desarrollan tareas que necesariamente implique realizar (de manera voluntaria o de manera involuntaria) alguna o algunas de esas acciones.

Estos profesionales también suelen realizar reuniones o grupos focales periódicos con un grupo de trabajadores para analizar desde la opinión de ellos la calidad de las condiciones de trabajo que poseen, dentro de lo cual una de las variables a considerar es el riesgo laboral. (15)

Riesgos laborales en sala de operaciones

Los trabajadores profesionales de la salud del área de cirugía pueden encontrarse con diversos peligros ocupacionales mientras están en el quirófano. Los inadecuados procedimientos de seguridad pueden derivar en gran número de consecuencias para la salud. Los principales riesgos en una sala de operaciones tienen relación directa con el procedimiento quirúrgico. La toma de conciencia junto con las medidas de seguridad y

precaución apropiadas disminuyen los incidentes que puedan producirse a causa de esos peligros.

Los riesgos de accidentes incluyen: daño físico causado por instrumental médico, resbalones y caídas en suelos mojados, heridas y cortes con cuchillas, pinchazos con agujas, choque eléctrico por el equipamiento, o algún dolor debido al manejo de un paciente. Es conveniente poner en práctica medidas preventivas para evitar accidentes. Usar zapatos de suelas antideslizantes hechos para profesionales de la salud, manipular los objetos cortantes correctamente y con sumo cuidado y cumplir con todas las normas de seguridad relacionadas con la instalación, inspección y uso de equipamiento médico.

La salud laboral se construye en un medio ambiente de trabajo adecuado, con condiciones de trabajo justas, donde los trabajadores y trabajadoras puedan desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad.

El trabajo puede considerarse una fuente de salud porque con el mismo las personas conseguimos una serie de aspectos positivos y favorables para la misma. Por ejemplo con el salario que se percibe se pueden adquirir los bienes necesarios para la manutención y bienestar general. En el trabajo las personas desarrollan una actividad física y mental que revitaliza el organismo al mantenerlo activo y despierto. No obstante el trabajo también puede causar diferentes daños a la salud de tipo psíquico, físico o emocional, según sean las condiciones sociales y materiales donde se realice el trabajo.

Para prevenir los daños a la salud ocasionados por el trabajo está constituida la Organización Internacional del Trabajo (OIT); es el principal organismo internacional encargado de la mejora permanente de las condiciones de trabajo mediante convenios que se toman en sus conferencias anuales y las directivas que emanan de ellas. La (OIT) es un organismo especializado de las Naciones Unidas de composición tripartida que reúne a gobiernos, empleadores y trabajadores de sus estados miembros con el fin de emprender acciones conjuntas destinadas a promover el trabajo decente en el mundo.(16)

En el siguiente artículo del ministerio de empleo y seguridad social, hace mención sobre la definición de **RIESGO LABORAL**, en el **artículo 4 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales**, que define el término como “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de su trabajo, es decir, que bajo determinadas circunstancias, una persona tiene la probabilidad de llegar a sufrir un daño profesional. Un claro ejemplo puede ser el del trabajador que realiza su tarea sobre un suelo mojado, pues este, tiene la posibilidad de resbalarse y sufrir una caída. Los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores del Centro Quirúrgico están bien documentados y generalmente se ubican en las siguientes seis categorías básicas:

TIPOS DE RIESGOS

1. Riesgos Biológicos

Las enfermedades infecciosas tienen relevancia para el personal de salud, ya que su práctica involucra una alta manipulación de elementos punzocortantes; así como por el manejo de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos, que pueden representar un riesgo a la salud del trabajador.

Debido a esto, el personal de salud (Enfermeras, médicos, auxiliares y personal de mantenimiento) está potencialmente expuestos a una concentración más elevada de patógenos humanos que la población general, por ello han de conocer y seguir una serie de recomendaciones en materia de seguridad biológica. Pueden ser infecciones agudas y crónicas, reacciones alérgicas o tóxicas causadas por agentes biológicos y sus derivados. En el lugar de trabajo, se encuentran muchos agentes infecciosos, cepas muy virulentas, esporas, bacterias, y otros microorganismos, que constituyen un riesgo importante al personal de salud.

En tal sentido, agente biológico, es definido por Omaña, E y Piña de V, E (1995) “son todos aquellos seres vivos de origen animal o vegetal y sustancias derivadas de los mismos, presentes en los puestos de trabajo, que pueden provocar efectos tóxicos, alérgicos o infecciosos a los trabajadores”.

De lo señalado por los autores, se puede decir que las enfermedades infecciosas constituyen uno de los principales riesgos para el personal que labora en el área quirúrgica, tanto por la alta posibilidad que un paciente enfermo infecte al profesional, como por el descuido en medidas de bioseguridad durante la atención del mismo.

Así mismo, Gestal, J. (2000), señala que se entiende por riesgo biológico laboral “cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad causada por microorganismos (con inclusión de los genéticamente modificados, los cultivos celulares y los endoparásitos humanos), que puedan contraer un trabajador”.

En este sentido, aquellos profesionales que laboran en los Hospitales o centros de investigación donde se utilicen microorganismos tienen más probabilidad de infectarse, debido al continuo contacto con el paciente y a la necesidad de manejar objetos y productos sépticos.

Por otra parte, Gestal, J (2003) “sobre la base de la fuente de infección clasifica las enfermedades infecciosas y parasitarias en enfermedades con fuentes de infección humana como las hepatitis A, la Hepatitis B, la Hepatitis C, el SIDA, la Tuberculosis, entre otros.

Profesionales expuestos

- Laboratorios: humanos, animales, investigación, fabricación.
- Personal sanitario y paramédico: Quirófanos, urgencias, hemodiálisis, lavandería, limpieza, esterilización, mantenimiento.
- Cruz Roja, Bomberos, Policía. Cárceles, Psiquiátricos, etc.

Actividades asociadas a los accidentes biológicos

Además de los riesgos relacionados con las características del dispositivo, las lesiones por pinchazos han sido vinculadas con algunas prácticas de trabajo tales como:

- Volver a tapar agujas

- Transferir un fluido corporal de un recipiente a otro,
- No eliminar debidamente las agujas usadas en recipientes de eliminación a prueba de pinchazos.
- Limpieza de material cortopunzante
- Montaje de material cortopunzante en instrumental.

Las actividades con mayor riesgo de accidente son:

- La administración de medicación IM/IV.
- La recogida de material usado.
- La manipulación de sangre.
- Reencapsular, Agujas abandonadas
- Recogida de basura.

Hay que tener en cuenta que la mayoría de los accidentes de este tipo no se notifican a los Servicios de Prevención o de Medicina Preventiva, por lo que los datos podrían ser aún más alarmantes si existiese un adecuado registro de accidentes. En nuestra realidad no existe registro alguno de este tipo de accidentes.

El riesgo de exposición está relacionado también con ciertas prácticas inadecuadas del trabajador, como el hábito de reencapsular agujas, a pesar de que se sabe que no debe realizarse, o la contrapresión digital, que significa mayor riesgo de contraer algún virus, pero que se realiza igualmente, y la costumbre de desechar material cortopunzante en envases no apropiados, haciendo caso omiso de la recomendación de hacerlo en una caja accesible, cercana al lugar de trabajo, que sólo se utilice para este propósito.

El pinchazo es el accidente más frecuente, quizás debido a la costumbre de reencapsular las agujas o por no disponer de un sistema de eliminación de residuos adecuado con el suficiente número de contenedores rígidos.

Los últimos estudios, tanto en España como en otros países indican que se ha demostrado que la exposición de tipo punzante, y entre ellas la punción por aguja de carga hueca son el tipo de accidente más frecuente, superando el 80% de las exposiciones.

Entre los procedimientos de alto riesgo figuran la recogida de sangre, la inserción de vías IV y la manipulación de jeringas de uso percutáneo. Incluso cantidades pequeñas de sangre pueden producir una infección potencialmente mortal por la carga vírica que presente, la situación inmunitaria del personal, la profundidad de la herida, la cantidad de sangre transmitida y el período de tiempo transcurrido desde que se produjo la herida hasta la desinfección de la misma, así como la disponibilidad y la utilización de una profilaxis posterior a la exposición.

La mayoría de los casos de inoculación percutánea se deben a los pinchazos accidentales con agujas, que en la mayor parte de los casos se producen al tapar éstas. Se han apuntado varias causas al respecto:

- La imposibilidad de eliminar inmediatamente las agujas.
- La escasez de contenedores para la eliminación de los instrumentos afilados.
- La falta de tiempo.
- La escasa destreza.
- La interacción de los pacientes. (17)

2.Riesgos Físicos: son agentes presentes en el medio ambiente de trabajo, tales como la radiación (Rx, laser, etc.), electricidad, temperaturas extremas y ruido, los cuales pueden causar trauma a los tejidos. (18)

Los riesgos físicos para el personal de enfermería que labora en el Centro Quirúrgico incluyen la exposición al ruido, las vibraciones. Las radiaciones ionizantes y no ionizantes y los riesgos eléctricos. Se debe implementar un enfoque sistemático para identificar todos los posibles riesgos. Para el procedimiento de identificación, se puede realizar una inspección de las instalaciones de atención de la salud con una persona adecuadamente capacitada o un grupo selecto del comité de salud y seguridad ocupacional, previa

consulta con los trabajadores en cada una de las aéreas. Todos los peligros y riesgos potenciales se deben identificar y registrar. Después que se identifiquen todos los riesgos con efecto potencial, se debe hacer una evaluación para categorizar aquellos percibidos como capaces de causar daños severos, una vez que se identifiquen los riesgos prioritarios, se debe implementar una jerarquización de pasos para eliminar, aislar o minimizar el riesgo.

Ruidos La exposición a niveles excesivos de ruido puede causar pérdida auditiva, fastidio, interferir con la comunicación y reducir el desempeño personal. En la instalación de atención de la salud, se pueden encontrar niveles excesivos de ruido en varios departamentos - por ejemplo, áreas de lavandería, cuartos de ortopedia y yesos. Se debe realizar una evaluación preliminar para determinar las áreas donde los niveles de ruido pueden o exceden los límites permitidos de exposición. Una evaluación más detallada puede ser necesaria con el objeto de:

- Determinar la cantidad de ruido al que están expuestos el personal.
- Ayudar a identificar las fuentes del ruido.
- Desarrollar estrategias de control del ruido.
- Determinar las necesidades de protección auditiva adecuada.

Dado que permanentemente se desarrollan nuevas técnicas de control del ruido, es necesario que los empleadores se mantengan actualizados y dispuestos a comprar equipos con el mayor margen posible de aislamiento del ruido.

Programa de Conservación de la Capacidad Auditiva Se puede lograr el control del ruido excesivo con la introducción de un programa de conservación auditiva en el lugar de trabajo. Dicho programa puede incluir:

- La identificación del riesgo de pérdida auditiva en el lugar de trabajo.
- La evaluación del riesgo del ruido.
- El desarrollo de una política y un programa de acciones contra el ruido.
- La implementación de medidas de control.
- La realización periódica de exámenes audio métrica para todo el personal habitualmente expuesto a ruidos excesivos.

Calor

Si bien los efectos del calor sobre la salud de los trabajadores de los hospitales pueden consistir en golpes de calor, agotamiento, desmayos y calambres, estos episodios no son frecuentes. Mucho más comunes son los efectos, más moderados, de la fatiga, la incomodidad y la incapacidad de concentración. La importancia de esos fenómenos reside en que incrementan el riesgo de accidentes.

El calor también puede plantear problemas en entornos con temperaturas elevadas en los que el personal sanitario deba usar guantes, batas, gorras y mascarillas como los quirófanos.

Temperatura

La sala de operaciones se mantiene entre 0 °C y 23 °C. Este rango de temperatura es menos beneficioso para el crecimiento de los microorganismos y es cómodo para el paciente y el personal. En casos extremos, en los que la temperatura central del paciente debe elevarse, como en los quemados o en los niños, debe usarse un calentador ambiental para evitar la hipotermia.

Ventilación

Es la disminución en la concentración de partículas y bacterias. Estas concentraciones bajas se alcanzan cambiando el aire del quirófano de 20 a 25 veces hora y haciendo pasar el aire por filtros de alta eficacia para partículas en el aire, los cuales eliminan cerca del 100% de las partículas mayores 0.3 μ de diámetro. Quedando eliminadas la mayor parte de las bacterias y hongos aunque no los virus, que tienen tamaños menores.

Problemas de Calidad del Aire Los problemas de calidad del aire interno en las instituciones de salud provienen básicamente de: Material inadecuado de los pisos: la limpieza insuficiente de los materiales del piso conduce a condiciones infecciosas y alérgicas; el uso excesivo de esterilizantes que se relaciona con enfermedades neoplásicas y reproductivas y los derramamientos de vinilo y látex se relacionan con condiciones de alergia. Problemas de los sistemas de aire acondicionado y ventilación: el flujo debe venir de un área menos contaminada hacia una de mayor contaminación, para proteger al personal contra la transmisión de tuberculosis y la inhalación de sustancias peligrosas; humos de láser: pueden contener virus, células muertas. Y gases tóxicos que favorecen problemas visuales y mutación celular.

Radiación no ionizante De manera similar a la luz visible, la radiación no ionizante tiene la capacidad de incrementar la temperatura de un material objetivo. Los diferentes tipos de radiación no ionizante son: radio frecuencias, luz infrarroja, luz visible, luz ultravioleta, rayos laser y ultrasonido.

Luz ultravioleta La luz ultravioleta se usa en ciertos procedimientos dermatológicos. El efecto biológico de la exposición a la luz ultravioleta se debe a las reacciones fotoquímicas perjudiciales en los tejidos y dependen del rango de longitud de la onda de radiación. Como la penetración de radiación es escasa, los efectos se limitan a las partes anteriores de los ojos y a la piel no protegida, causando conjuntivitis temporal, pérdida parcial de la visión, envejecimiento precoz de la piel y cáncer de piel.

Rayos laser La radiación de los rayos laser puede causar daño a los tejidos vivos, principalmente por efecto térmico. La extensión del daño depende de la frecuencia de la radiación, intensidad del haz del rayo, el tiempo de exposición y el tipo de tejido expuesto. Los tejidos que se encuentran en mayor riesgo son los ojos y la piel, con daños temporales y permanentes de la retina, quemaduras en la piel y desnaturalización de proteínas de los tejidos. Los rayos laser pueden presentarse por el uso de aditamentos para cirugía y cirugía oftalmológica. Las instituciones de atención de la salud deben establecer programas específicos de seguridad para el uso de rayos laser en sus instalaciones. También deben proveer de educación y capacitación a personal de salud expuestos acerca de las precauciones establecidas. Su contenido mínimo debe tener los siguientes aspectos.

Asegurar que las señales de precaución estén a la entrada de las áreas de uso de rayos laser.

- Establecer precauciones para el uso seguro de rayos laser incluidas las siguientes: Provisión y uso apropiado de protectores visuales o gafas para los pacientes y el personal de salud afectados.
- Protección de ojos, piel y tejidos mientras el láser este en uso.

- Extractores de humo en la fuente si los procedimientos producen partículas (por ejemplo. aislamiento), con provisión y uso de mascarillas quirúrgicas de alta filtración.
- Supervisión médica basal y periódica (por ejemplo, exámenes de la piel y ojos), del personal expuesto.

Humos de láser

Durante las intervenciones quirúrgicas que se realizan en las unidades de electrocirugía y de cirugía por láser, se liberan humos como consecuencia de la destrucción térmica de los tejidos. Según estudios realizados en Estados Unidos por el National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), estas emanaciones pueden contener gases y vapores tóxicos del tipo del benceno, el cianuro de hidrógeno y el formaldehído; bioaerosoles, material celular vivo y muerto (incluidas partículas de sangre) y diversos virus. En concentraciones elevadas, estos humos pueden provocar a los trabajadores sanitarios irritaciones oculares y de las vías respiratorias superiores, además de afectar la vista de los cirujanos. Estos humos, de olor desagradable, pueden contener materiales mutágenos.

Ultrasonido Se usa en terapias físicas, cirugías y procedimientos de diagnóstico y en obstetricia. El Ultrasonido consiste en ondas de sonido transmitidas a una frecuencia demasiado alta, que el oído humano no lo puede detectar. Aunque aparentemente la exposición a ultrasonido no provoca daños a la salud, la radiación auditiva con una frecuencia mayor a 10 kHz puede resultar un síndrome compuesto de náusea, cefalea, dolor, mareo y fatiga. Es también posible la pérdida auditiva temporal. La radiación de ultrasonido de frecuencias baja también puede causar ciertos efectos cuando la persona toca las áreas donde el ultrasonido está siendo procesado. La exposición a las fuentes potentes de ultrasonido puede causar daños en el sistema nervioso periférico y en las estructuras vasculares en los puntos de contacto.

Electricidad

La electricidad puede causar la muerte o daños serios si su uso es inadecuado. La institución prestadora de servicios de salud debe asegurar que usados correctamente todos los equipos e instalaciones eléctricas no representan un riesgo para la salud y la

seguridad del personal, pacientes y demás usuarios de sus instalaciones. En general, un gerente o administrador de una institución prestadora de servicios de salud debe asegurarse que:

- El equipo haya sido correctamente seleccionado para el trabajo. Tenga en cuenta el ambiente y la capacidad.
- El equipo haya sido instalado adecuadamente.
- Considere si la instalación eléctrica puede sobrecargarse por la adición de una nueva máquina.
- Los equipos sean adecuadamente mantenidos por personas calificadas.
- Se debe proveer y usar etiquetas de "no use" y "apagado" cuando sea necesario.
- Todos los equipos nuevos deben inspeccionarse, antes de ser usados por primera vez. Preferiblemente por un electricista autorizado. Esto es especialmente importante en el caso de equipos importados, para verificar si cumplen con las especificaciones nacionales en relación con la seguridad eléctrica
- Las instalaciones en áreas riesgosas, por ejemplo en sitios donde puede haber acumulación de polvo, vapores o gases inflamables, deben recibir atención especial debido a su diseño. Esto puede implicar el uso de equipos resistentes al fuego, equipos seguros o eliminadores de polvo y equipos a prueba de ignición. (19)

3 Riesgos Químicos:

Sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden presentarse en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud las personas que entran en contacto con ellas. Se clasifican en: gaseosos y particulados

Gaseosos.- Son aquellas sustancias constituidos por moléculas ampliamente dispersas a la temperatura y presión ordinaria (25°C y 1 atmósfera) ocupando todo el espacio que lo contiene. Ejemplos: Gases: Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Cloro (Cl₂).

Vapores: Productos volátiles de Benzol, Mercurio, derivados del petróleo, alcohol metílico, otros disolventes orgánicos.

Particulados.- Constituidos por partículas sólidas o líquidas, que se clasifican en: polvos, humos, neblinas y nieblas.

Polvo.- Partículas sólidas producidas por ruptura mecánica, ya sea por trituración, pulverización o impacto, en operaciones como molienda, perforación, esmerilado, lijado etc. El tamaño de partículas de polvo, es generalmente menor de 100 micras, siendo las más importantes aquellas menores a 10 micras. Los polvos pueden clasificarse en dos grupos: orgánicos e inorgánicos.

- Los orgánicos se subdividen en: naturales y sintéticos, entre los orgánicos naturales se encuentran los provenientes de la madera, algodón, bagazo, y entre los orgánicos sintéticos, cabe mencionar los plásticos y numerosos productos y sustancias orgánicas.

- Los polvos inorgánicos pueden agruparse en silíceos y no silíceos; los silíceos incluyen sílice libre y numerosos silicatos, y entre los no silíceos se encuentran los compuestos metálicos.

Humos.- Partículas en suspensión, formadas por condensación de vapores de sustancias sólidas a la temperatura y presión ordinaria. El proceso más común de formación de humos metálicos es el calentamiento de metales a altas temperaturas o fundición de metales. Ejemplos: Óxidos de Plomo, Mercurio, Zinc, Fierro, Manganeso, Cobre y Estaño. Los humos de combustión orgánica se generan por combustión de sustancias orgánicas. El tamaño de las partículas de los humos metálicos varía entre 0.001 y 1 micra, con un valor promedio de 0.1 micras.

Neblinas.- Partículas líquidas que se originan en los procesos donde se evaporan grandes cantidades de líquidos. El tamaño de sus partículas es mayor de 10. Ejemplos: de ácido crómico, de ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, lixiviación de cobre (agitación de ácido).

Nieblas o Rocío - Partículas líquidas suspendidas en el aire, que se generan por la condensación y atomización mecánica de un líquido Ejemplo: Partículas generadas al pintar con pistola, (pulverizador, soplete).

Los agentes químicos pueden ingresar al organismo a través:

- Vía respiratoria: Es la vía de ingreso más importante de para la mayoría de los contaminantes químicos. Sistema formado por nariz, boca, laringe, bronquios, bronquiolos y alvéolos pulmonares. La cantidad de contaminante absorbida es función de la concentración en el ambiente, tiempo de exposición y de la ventilación pulmonar.
- Vía dérmica: Es la segunda vía de importancia, comprende a toda la superficie que envuelve el cuerpo humano.
- Vía digestiva: Sistema formado por boca, esófago, estómago e intestinos.
- Vía parenteral: Penetración directa del contaminante en el organismo, a través de una discontinuidad de la piel (herida, punción)

4. Riesgos ergonómicos

Murrue (2004), define la ergonomía como "el estudio científico de las relaciones del hombre y su medio ambiente y de trabajo.

La ergonomía tiene dos grandes ramas: Una se refiere a la ergonomía industrial, biomecánica industrial, biomecánica ocupacional, que se concentran en aspectos físicos del trabajo y capacidades humanas, tales como fuerzas, posturas, repeticiones. Uno de los objetivos generales de la ergonomía es: reducir las lesiones y enfermedades ocupacionales, mejoramiento de la calidad del trabajo. (20)

La Ergonomía, también denominada ciencia del bienestar y del confort, no solo persigue la mejora de las mismas, a fin de eliminar o rebajar sus efectos negativos sobre los tres campos de la salud, físico, psíquico y social, sino que tiende a un concepto más amplio de la salud y de las condiciones de trabajo, para lo que, además, pretende la mejora de cualquier aspecto que incida en el equilibrio de la persona, considerada conjuntamente con su entorno. Los principales objetivos de la Ergonomía son:

- Seleccionar las técnicas más adecuadas a las personas disponibles.
- Controlar el entorno o medio ambiente de trabajo.
- Evaluar los riesgos de fatiga física y mental.

- Definir los objetivos de formación en relación a las características de puestos de Trabajo y personas.
- Optimizar la interrelación entre técnicas utilizadas y personas.
- Favorecer el interés de los trabajadores por la tarea y el proceso productivo así Como por el ambiente de trabajo.

La ergonomía es una rama multidisciplinaria extendiendo una gran necesidad de que los profesionales del área de la salud incorporen criterios ergonómicos en sus actividades, pues en el mundo moderno existe un conjunto de patologías que pueden ser desencadenadas o agravadas por el trabajo. En definitiva, cuando incidimos sobre las condiciones de trabajo del personal sanitario estamos actuando directamente sobre la mejora de la calidad de asistencia al enfermo.

Esfuerzo Físico Y Postural

Los esfuerzos físicos causan, pero también pueden originar lesiones osteo-musculares. Estas se manifiestan en dolor, molestias, tensión o incluso incapacidad. Son resultado de algún tipo de lesión en la estructura del cuerpo. Es obligación empresarial controlar aquellas condiciones de trabajo que las puedan causar o ser factor de riesgo en estos daños.

Realizar en el trabajo movimientos frecuentes y/o rápidos, repetitivos, levantar y/o soportar cargas pesadas, o llevarlas durante un tiempo prolongado, mantener posturas estáticas y/o forzadas, etc. representan riesgos para la salud.

El esfuerzo físico y postural, debe ser identificado y controlado como parte del plan de prevención. Una organización del trabajo deficiente, que ocasione una excesiva presión de tiempo, a menudo está en el origen de estos factores. También se pueden originar, por ejemplo, en el uso de equipos mal diseñados o deteriorados, o carencias de medios auxiliares de transporte, etc.

Los daños que sufran los trabajadores varían en función de características individuales. Las dimensiones corporales de las personas influyen mucho, así como su resistencia personal, pero también se debe atender a otras condiciones de trabajo que, como el frío, contribuyen a agravar las consecuencias. Las soluciones a los esfuerzos físicos y posturales no deberían ser muy difíciles de hallar si se consultara con los trabajadores. A

menudo las soluciones son simples y las/os trabajadores las conocen. Introducir sillas ergonómicas en oficinas o reducir los ritmos de trabajo, y/o mecanizar algún proceso manual repetitivo son soluciones fáciles de introducir. Sin embargo, si esto no es suficiente para eliminar el problema o bien no está clara la solución, se deberán evaluar los riesgos, realizando un estudio ergonómico, para tomar en cuenta las características del entorno de trabajo que puedan estar afectando a la salud. Movilización de pacientes: Movilización es el acto de aportar al individuo la ayuda que necesita para la realización de actividades que él haría solo si tuviera la fuerza suficiente o el saber necesario. En el campo sanitario tiene como objetivos fundamentales:

- Cambios de orientación del paciente.
- Instalar a un paciente en un vehículo (silla, camilla, etc.)
- Bajar a un paciente de un vehículo.
- Evacuar al paciente a otro lugar. (21)

5. Riesgos Psicosociales

Son factores y situaciones que se encuentran o asocian con las tareas del trabajador o el ambiente de trabajo, las cuales crean o potencian el estrés, los trastornos emocionales, y/o los problemas interpersonales (Por ejemplo, estrés, turnos de trabajo).

Se trata de un asunto muy importante, no solo en el manejo de la seguridad y salud ocupacional, sino también en lo concerniente a la gerencia o la administración general con respecto a los costos, calidad de los servicios y manejo del personal.

Estrés y fatiga

Denominamos estrés psicosocial al mecanismo psicológico por el cual los factores psicosociales de riesgo actúan en el organismo. El estrés ocupacional es un proceso complejo en el cual se conectan y conjugan muchos, aspectos de la vida cotidiana del personal, tales como el horario de trabajo, la organización el ambiente físico,

- La intensidad y la duración de la carga física y mental: el estado de emergencia crónica, los turnos de trabajo, los horarios de trabajo inflexibles, las horas de trabajo impredecibles, las horas de trabajo prolongadas o sin interacción social.

- El estrés emocional de cuidar a personas enfermas;
- Problemas personales o de salud del trabajador: las personas saludables y en forma suelen tolerar mucho mejor el estrés físico y mental;
- El ambiente de trabajo propiamente dicho: es decir, sus condiciones de iluminación, ruido, espacio de trabajo adecuado, diseño del puesto de trabajo, etc.

Las señales de estrés entre los empleados pueden manifestarse a través de altos índices de ausentismo, cambios de personal, baja productividad, tasas de accidentes y enfermedades, así como de una deficiente concentración que les hace cometer errores y una baja en la condición moral.

En algunas circunstancias, los efectos del estrés y la fatiga representan un peligro muy significativo que puede inclusive conducir a serias consecuencias legales, ya que los individuos estresados están más propensos a cometer errores y causar accidentes.

Turnos de Trabajo

Las instituciones que prestan servicios de atención de la salud proveen atención continua para pacientes con grandes requerimientos y en situaciones de emergencia. Tales servicios requieren que los trabajadores de la salud responsable de la atención y el personal de emergencias, estén mentalmente alerta de manera continua. Independientemente del patrón de turnos que se siga, el trabajo por turnos es un factor estresante significativo para ese grupo de trabajadores y para sus familias. La mayoría de las personas que trabajan por turnos encuentra serias dificultades para hacer los ajustes biológicos y sociales que les demanda el trabajo. Los turnos causan trastornos de los ciclos circadianos, patrones de sueño precario y aislamiento social. El trabajo nocturno es particularmente fatigoso porque significa trabajar en las horas de reposo fisiológico y dormir durante el día, lo que resulta ser menos recuperador que el sueño en horas de la noche. La fatiga es un riesgo ocupacional particular para las personas que trabajan en turnos. Los servicios que solicitan continuamente al personal que trabaje horas extras, o que esté disponible o en llamada durante más de 24 horas, o que trabaje turnos intercambiados en la semana sin tiempo de recuperación adecuada, están utilizando las

prácticas de trabajo que constituyen un riesgo de seguridad y salud ocupacional, por lo que necesita reglamentarse.(22)

Bioseguridad en Quirófano

Es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico.

PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

- Universabilidad.
- Uso de barreras.
- Medidas de eliminación de material contaminado.

ÁREA DE QUIRÓFANOS.- Se divide en 3 zonas principales de restricción progresiva para eliminar fuentes de contaminación:

Zona Negra

La primera zona de restricción que es una verdadera zona amortiguada de protección.

Es el área de acceso, en ella se revisa las condiciones de operación y presentación de los pacientes; se hace todo el trabajo administrativo relacionado y el personal (cambiar el vestido por la ropa especial de uso de quirófanos).

Zona Gris

La segunda zona es la llamada también zona limpia

Todo personal que entra a la zona gris, debe vestir pijama quirúrgico. La cabeza se cubre con un gorro de tela y oculta todo el pelo para impedir la caída de los cabellos en zonas estériles; la nariz y la boca se cubren con una mascarilla.

Zona Blanca

El área de mayor restricción es el área estéril o zona blanca en la que se encuentra la sala de operaciones propiamente dicha.

NORMAS PARA EL CONTROL DE INFECCIONES EN QUIRÓFANO CIRCULACIÓN:

- Con amplitud suficiente y en una misma dirección, evitando el paso de materiales limpios por áreas sucias.
- El ingreso del personal del quirófano es por vestuario, colocándose un ambo de uso exclusivo.
- El ingreso del paciente se hará en camilla especial.
- Las puertas del quirófano se mantendrán cerradas mientras dure la cirugía.
- Al terminar la cirugía, la ropa sucia y los residuos contaminados deben salir del quirófano en bolsas de acuerdo con las normas.

VESTIMENTA QUIRÚGICA

- Ambos lavables o descartables.
- Camisolines lavables o descartables.
- Cofias lavables o descartables.
- Barbijos lavables o descartables.
- Anteojos protectores.
- Cubre zapatos lavables o descartables.
- Guantes descartables.
- No usar joyas.
- Uñas cortas.

□ Todas las formas de vestimenta quirúrgica sirven a un solo propósito: constituyen una barrera entre las fuentes de contaminación y el paciente o el personal. Los estándares de la asepsia nunca deben ceder a la comodidad individual o las tendencias de la moda.

NORMAS PARA EL MANEJO DE LA BASURA

- BOLSAS NEGRAS = RESIDUOS DOMICILIARIOS.
- BOLSAS ROJAS = RESIDUOS PATOLÓGICOS.

- DESCARTADORES DE AGUJAS.
- MATERIAL DE VIDRIO.

DISEÑO Y ESTRUCTURA DE QUIROFANO

Principio: Las áreas limpias están restringidas al tránsito limpio y las áreas contaminadas están restringidas al tránsito contaminado.

DISPOSICIÓN FÍSICA:

La distribución de áreas dentro del quirófano ha de ser tal que evite los desplazamientos innecesarios de las personas que en él trabajan.

En centro de la habitación ya que es el lugar de trabajo, y se requiere más espacio, para la preparación de la mesa del instrumental, vestido estéril, y posicionamiento de los materiales estériles.

Evitar por todos los medios que haya cables por el suelo. Es preferible que todas las instalaciones estén preparadas desde el techo, esto evitará tropiezos y accidentes durante la cirugía.

TIPO DE DISEÑO

- Corredor Central
- Doble Corredor Central con Núcleo Central Aséptico
- Circular (Corredor Periférico)

La meta de todas las ideas de diseño del quirófano son la seguridad del paciente y la eficiencia en el trabajo PAREDES Y TECHOS. Los techos deben ser lisos, de material inalterable y absorbente del sonido.

- Las paredes y puertas deben ser anti flama y estar revestidas con material impermeable e inalterable, a prueba de manchas, sin grietas, de fácil limpieza, sin brillo, sin colores fatigantes para la vista.
- Los quirófanos deben estar desprovisto de ventanas al exterior y las tuviera deberán estar selladas herméticamente.
- No deben usar los azulejos para revestir sus paredes debido a que las uniones son sitios propicios para el desarrollo de gérmenes.

PISOS

- Los pisos deben ser antiestáticos para disipar la electricidad de los equipos y personal, y como prevenir la acumulación de cargas electrostáticas en sitios que se usan anestésicos inflamables.
- De material plano, impermeables, inalterable, duros y resistentes. A nivel del zócalo, las esquinas deben ser redondeadas para facilitar su limpieza.
- Hay disponibles pisos conductores de losa de cemento, linóleo y terrazo.
- No producir sombras
- Color azul blanco (luz diurna).
- No producir calor
- De fácil limpieza
- Fácil de ajustar en posiciones

QUIRÓFANO

EQUIPAMIENTO

- Mesa para cirugía.
- Mesa de instrumentadora.
- Mesas auxiliares.
- Baldes y recipientes.
- Porta bolsas de ropa y de residuos.
- Máquina para anestesia.
- Lámpara cialítica.

- Electro bisturí.
- Desfibrilador.
- Asientos.

HUMEDAD Y TEMPERATURA Las chispas se forman con mayor facilidad si la humedad es baja. La Temperatura se debe conservar entre 18 a 24° C (termostato).

El control de la temperatura y la humedad del área quirúrgica es automático, con sensores de ambiente que mandan una señal a los reguladores y éstos, a su vez, gobiernan las etapas de producción de frío o calor. Debe conservar una alta humedad relativa de 55% para ayudar a reducir la posibilidad de una explosión.

CONTROL DEL AMBIENTE El hombre se calcula que emite en su entorno próximo un N° determinado de partículas de 0,5 a 10 um de diámetro. Estas partículas se ponen en suspensión en el aire, y se producen por las escamas cutáneas, la sudoración y principalmente por las vías respiratorias.

El mejoramiento del ambiente en Quirófano se obtiene principalmente con un personal bien entrenado, que usa la bata quirúrgica correctamente, que transita solo lo indispensable dentro del quirófano, que habla lo menos posible durante las intervenciones y que se apegue a las normas de asepsia y antisepsia.

ILUMINACION

- Distribuida uniformemente por el quirófano
- Suficiente para detectar cambios en el color de la piel del paciente (200 bujías-pie)
- Proporcionada con la del campo operatorio, para reducir la fatiga ocular.
- Tanto en el área operatoria como la general en el quirófano debe ser flexible, ajustable y controlable.
- La relación entre la brillantez en el sitio quirúrgico, la periferia del mismo y el perímetro del quirófano debe ser 5:3:1
-

La Iluminación Quirúrgica debe ser:

- Intensa, sin reflejos y regulable en intensidad
- Iluminar en la área de incisión a un rango de 2500 a 12 500 bujías-pie(27 000 a 127 000 lux)
- Una profundidad de foco de 25 a 30 cm. permite una intensidad que sea similar en la superficie y parte profunda.

TEMPERATURA, HUMEDAD, VENTILACION Y FLUJO DE AIRE Debe mantenerse una temperatura estable entre los 20 y 24 grados centígrados, mientras la humedad de los quirófanos estará en el rango del 30 al 60%. En cuanto a la ventilación, debe conservarse esta con presión positiva en relación a los corredores y áreas adyacentes, efectuándose un mínimo de 15 recambios de aire por hora, aunque se describen valores que van de 16 a 20 re-cambios, o bien de 20 a 25 por hora. El aire debe ingresar en la parte alta del quirófano y tener una salida en el nivel inferior del mismo. No se recomienda la utilización de flujo laminar, pues no se ha notado beneficio significativo en la utilización del mismo. Limitar al mínimo el número de personas que ingresa a SOP, ya que el nivel microbiano en el quirófano es proporcional al número de personas que circulan en el mismo (estreptococos beta hemolíticos y estafilococos áureas en niveles elevados cuando interviene demasiado personal en los procedimientos.

LIMPIEZA, DESINFECCION, DESCONTAMINACIÓN Y ESTERILIZACION

□ **LIMPIEZA:** Proceso físico, químico y mecánico que conlleva a remover, separar y eliminar la suciedad orgánica e inorgánica o detritus de la superficies del material / equipos médico quirúrgicos.

□ **DESINFECCIÓN:** Proceso por el cual se destruye la mayoría, pero no todos, de los microorganismos patógenos presente en los objetos por acción de agentes químicos.

□ **DESCONTAMINACIÓN:** Proceso de liberación de un objeto de una sustancia contaminante como la suciedad, material infectante.

□ **ESTERILIZACIÓN:** Proceso físico-químico que destruye toda forma de vida (bacterias, virus, hongos). ⁽²³⁾

2.3 DEFINICION OPERACIONAL DE TERMINOS:

RIESGOS LABORALES:

Es la Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

$$(Vr= E \times P \times G).$$

El riesgo laboral se denominará grave o inminente cuando la posibilidad de que se materialice en un accidente de trabajo es alta y las consecuencias presumiblemente severas o importantes. ⁽²⁴⁾

PERSONAL DE ENFERMERIA:

La enfermería es la ciencia del cuidado de la salud del ser humano ⁽²⁵⁾. La enfermería es una profesión del sector salud. El profesional de la enfermería es un licenciado que obtiene su título luego de cinco años de estudios universitarios complementados con actividades asistenciales en centros hospitalarios, también forman parte de este equipo profesionales de nivel técnico superior en enfermería y auxiliares de enfermería.

Los profesionales de la enfermería se dedican principalmente al cuidado de los pacientes, son un apoyo en la actividad asistencial del médico y, al igual que estos, suelen cursar estudios de especialización que le permiten desempeñarse en unidades complejas como quirófanos, trauma shock, pediatría, psiquiatría y cuidados intensivos, entre otras.

Es una de las áreas más importantes de la medicina, a pesar de que en los registros académicos aparezca siempre a la sombra de otras disciplinas más renombradas. La enfermería puede llevarse a cabo tanto sobre pacientes ambulatorios como en pacientes de gravedad que requieren permanente atención y protección. La enfermería es una profesión del sector salud. El profesional de la enfermería es un licenciado que obtiene su título luego de cinco años de estudios universitarios complementados con actividades asistenciales en centros hospitalarios, también forman parte de este equipo profesionales de nivel técnico superior en enfermería y auxiliares de enfermería⁽²⁶⁾

CENTRO QUIRURGICO:

El Centro Quirúrgico es el conjunto de ambientes, cuya función gira alrededor de las salas de operaciones y que proporciona al equipo quirúrgico las facilidades necesarias para efectuar procedimientos quirúrgicos en forma eficaz, eficiente y en condiciones de máxima seguridad con respecto a contaminaciones.

El Centro Quirúrgico tiene como objetivo general garantizar un espacio que proporcione el mayor índice de seguridad, confort y eficiencia, que faciliten las actividades del personal médico y paramédico, que reduzca los riesgos innecesarios y que ofrezca al paciente un servicio eficiente y de alta calidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Unir recursos humanos y físicos en un espacio idóneo, seguro de circulación restringida para prestar atención a los pacientes que requieran un procedimiento quirúrgico garantizándoles que éste sea libre de gérmenes.
2. Garantizar el bienestar del paciente, proporcionándole comodidad física y tecnología que le evite posteriores complicaciones.
3. Lograr la integración de los espacios en forma Lógica; que permita conjuntamente con el personal, equipo y mobiliario incrementar la calidad de atención y optimizar los recursos.
4. Desarrollar en forma idónea el trabajo con el paciente mediante la distribución de los espacios.
5. Evitar infecciones, a través de la ubicación de los espacios físicos y las circulaciones adecuadas. (27)

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLE

3.1. HIPOTESIS GENERAL

Existen riesgos laborales en el personal de enfermería de sala de operaciones de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2017

3.2. IDENTIFICACION Y DEFINICION DE LA VARIABLE

Variable dependiente

Riesgo laboral del Personal de Enfermería

Definición Conceptual: Se denomina Riesgo laboral a todo aquel aspecto del trabajo que ostenta la potencialidad de causarle algún daño al trabajador en los aspectos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos y psicosocial.

Definición Operacional Es todo potencial de daño al que está expuesto el profesional de enfermería acerca de los riesgos laborales en los aspectos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos, y psicosocial que será medido a través de un cuestionario, Y será valorado.

3.3 Operacionalización de variables

Variable Dependiente	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Valor	
Riesgos laborales a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del HNDAC	Es el grado de probabilidad de causar daño de todo objetivo, sustancia, forma de energía o características del trabajo, en la salud y vida del trabajador (enfermedad o accidente de trabajo).	Físico	Ruido Iluminación Temperatura Radiaciones Ventilación Electricidad	Sí Sí Sí Sí Sí Sí	No No No No No No
		Químico	Gases Vapores Aerosol	Sí Sí Sí	No No No
		Biológico	Sangre Fluidos corporales Muestra tejidos	Sí Sí Sí	No No No
		Ergonómico	Alteración circulatoria Posturas prolongadas Duración del acto quirúrgico	Sí Sí Sí	No No No
		Psicosocial	Tiempo de jornada laboral Satisfacción en el trabajo Relaciones interpersonales Actividades sociales Ambiente de trabajo	Sí Sí Sí Sí Sí	No No No No No

CAPITULO IV

METODOLOGIA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Tomando en consideración los objetivos generales y específicos presentados en el planteamiento del problema, así como la variable que se manejan, el presente estudio de investigación es aplicativo de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, de corte transversal y prospectivo.

Según Zorrilla (1993:43) la investigación es aplicada porque se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos previos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar.

De acuerdo con Sellriz (1980) la investigación descriptiva, consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Se pretende conocer los Riesgos laborales del personal de Sala de Operaciones de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Es transversal porque Según este estudio la recolección de datos se realiza en un solo corte en el tiempo.

Es prospectivo porque, el estudio comienza a realizarse en el presente pero los datos se analizan transcurridos un determinado tiempo, en el futuro.

4.2 Lugar De Estudio

Para el presente estudio de investigación se ha elegido al servicio de Sala de Operaciones de Emergencia, ubicado en el 3 piso del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2017, dicho nosocomio se encuentra ubicado en Av. Guardia Chalaca N°2176, Bellavista – Callao.

4.3 Población De Estudio

Para el presente estudio de investigación la población de estudio está Conformado por todo el Personal de Enfermería que consta de 16 Enfermeras y 11 Técnicos en Enfermería que hacen un total de 27.

4.4 Unidad de análisis

La unidad total de análisis es de 27 la población que trabaja en sala de operaciones de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

4.5 Criterios de selección

4.5.1 Criterios de inclusión

- Todos el personal de enfermería que trabaja en sala de operaciones de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión
- Que aceptan participar en el estudio previo consentimiento informado.

4.5.2 Criterios de exclusión

- Personal de enfermería con licencia o vacaciones.
- Personal que no realice labor asistencial dentro del área de Centro quirúrgico de emergencia

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El proceso de recolección de datos se realizara previa autorización con el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, luego de aceptados los documentos se coordinara directamente con el servicio respectivo para la aplicación del instrumento. Luego se procederá a aplicar los respectivos instrumentos a la muestra propiamente dicha considerando los criterios de inclusión y exclusión.

El método utilizado es el cuestionario que es un instrumento o formulario destinado para obtener respuestas sobre el problema en estudio, en la que la investigada llena por sí misma.

Para la recopilación de la información se utilizó como instrumento la encuesta que forma parte de la teoría elegida para la investigación. Se describe la encuesta, mencionando inicialmente su estructura agrupada en los Riesgos Biológicos (I) Riesgos Físicos (II) Riesgo Químicos (III) Riesgos Ergonómicos (IV) Riesgos Psicolaboral (V).

Estas preguntas tienen como respuesta dicotómica.

Si =1

No =0

4.7 Validez y confiabilidad del instrumento

El cuestionario obtenido será **validado** por opinión de expertos (8 expertos), haciendo las correcciones pertinentes según las recomendaciones obtenidas.

Para esto a cada experto seleccionado, se le entrega un sobre con:

1. Carta de presentación de saludo, donde está también el título del estudio, los objetivos y la población definida para el estudio. Indicar también que después de evaluar el formulario debe responder el cuestionario de validación.

(Puede presentarse la matriz de consistencia o Resumen del proyecto)

2. Instrumento o formulario a validar.

3. Cuestionario de validación.

La carta puede ser firmado por el asesor o autoridad y debe ser firmado por el investigador

Utilizando la prueba binomial se determina la significación estadística de la concordancia entre los evaluadores para cada pregunta, cuando el valor de $p < 0,05$ se dice que existe concordancia significativa entre expertos en esa pregunta.

No procede obtener el promedio de valores de p Si alguna pregunta del cuestionario de validación tiene un $p \geq 0,05$ se tomará en cuenta las sugerencias y observaciones del experto para la elaboración del formulario final de estudio (Anexo 3).

La Confiabilidad es el grado en que un instrumento mide con precisión, sin error.

Indica la condición del instrumento de ser fiable, es decir, de ser capaz de ofrecer en su empleo repetidos resultados veraces y constantes en condiciones similares de medición. (Se establece una prueba piloto)

Consistencia Se refiere al nivel en que los diferentes ítems o preguntas de una escala están relacionados entre sí. Esta homogeneidad entre los ítems nos indica el grado de acuerdo entre los mismos y, por tanto, lo que determinará que éstos se puedan acumular y dar una puntuación global.

El coeficiente α de Crombach es el indicador estadístico más utilizado. Sus valores oscilan entre 0 y 1. Se considera que existe buena consistencia interna cuando su valor en estudios descriptivos es mayor a 0,50. Por tanto confiable (ANEXO 4).

4.8 Plan de recolección de datos, análisis e interpretación de la información

Para dar inicio a la recolección de datos, primero se coordinara con la Dirección de la Unidad de Postgrado de Enfermería de la UNMSM, luego se solicitara la aprobación y autorización de la Dirección del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, y a su vez se coordinara con la Oficina de Capacitación, Docencia e Investigación y se finalizara con la participación del Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, para ejecutar el cuestionario.

La recolección de datos se realizara en el mes de Octubre en el horario de 7:30 am a 2:00 pm por 5 días consecutivos y el instrumento se aplicara en tiempo promedio de 10 minutos por enfermera. Luego de la recolección de datos, estos serán procesados mediante el Programa Excel, previa elaboración de la Tabla de Códigos y Tabla Matriz de datos. Los resultados del estudio serán presentados en cuadros y/o gráficos estadísticos para su análisis e interpretación considerando el marco teórico.

4.9 Aspectos éticos de la investigación

Se ha utilizado permiso al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión para la ejecución del trabajo de investigación y se solicita consentimiento informado de las jefas del servicio para la participación del llenado del cuestionario.

Según el artículo N° 11 ítem a) de la Resolución 008430 de 1993, del Ministerio de Salud, esta investigación se clasifica sin riesgo ,por tratarse de un estudio que emplea técnicas y métodos de investigación sin ninguna intervención , ni modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de las participantes en el estudio, basándose en la revisión de la literatura científica, encuestas y otras actividades en las que no se tratan aspectos sensitivos de su conducta.

Las participantes seleccionadas serán informadas de manera exhaustiva sobre el estudio a realizar, en forma verbal y escrita (consentimiento informado), haciendo énfasis en la reserva de la identidad y manejo ético de la información suministrada. Además se les dará un trato respetuoso y digno velando por la protección de sus derechos, su bienestar y privacidad, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y este o autorice.

Esta investigación se ajustara a los principios científicos y éticos vigentes. Contará con el consentimiento informado por escrito por parte de la colega de la especialidad, quien tiene conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad y supervisión de la Facultad de Enfermería de la Universidad Mayor de San Marcos. Se llevara a cabo con la autorización de los responsables de las instituciones participantes, con la aprobación del comité de investigación y ética.

Los resultados del proyecto serán publicados en el presente trabajo, con la debida reserva de la identidad de los colegas y del manejo de la información suministrada por estos, para uso exclusivo de los fines de la investigación.

CAPÍTULO V



ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

5.1 Presupuesto

Recursos Humanos				
Personal		Tiempo	Costo / Mes	Total
01 Investigador		12 meses	Sin costo	-----
01 Asesor de Investigación		8 meses	S/200/mes	S/. 1600.00
01 Estadístico		2 meses	S/ 300 / mes	S/. 600.00
01 Personas para recolección de datos		6 meses	Sin Costo	
			Sub total	S/ 2,200.00
Recursos materiales				
	Materiales	Cantidad	Costo/ unidad	Costo Total
Bienes	Equipo de computo	01	S/. 1,000.00	S/. 1000.00
	Escritorio	01	S/. 400.00	S/. 400.00
	Sillas	02	S/. 80.00	S/. 160.00
	Impresora	01	S/. 300.00	S/. 300.00
	Papeles A 4	01 millar	S/. 20.00 x millar	S/. 120.00
	Fólderes	1 millar	S/. 40.00 x millar	S/. 40.00

	Sobres manila	10 Unid	S/. 0.30	S/. 3.00
	CDs	06 Unid	S/. 1.50	S/. 9.00
	USB	01 Unid	S/. 60.00	S/. 60.00
			Sub Total	S/. 2,092
Servicios	Movilidad	4 meses	S/. 50.00	S/. 200.00
	Internet	5 meses	S/. 120.00	S/. 600.00
	Fotocopias	6 meses	S/. 50.00	S/. 300.00
	Anillados;	3 meses	S/. 15.00	S/. 45.00
	Encuadernación	1 mes	S/. 100.00	S/. 100.00
	Empastados	1 mes	S/ 50.00	S/.50.00
			Subtotal	S/. 1,295.00
			TOTAL	S/. 5,587.00

5.2 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2017												
	Ene	Feb.	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene
Elaboración del proyecto, Correcciones y Aprobación.													
Autorizaciones y coordinaciones con OADI Carrión.													

Recolección de datos										●	→			
Procesamiento de datos, análisis y discusión.											●	→		
Versión preliminar												●	→	
Revisión por Asesor													●	→
Informe final														●
Publicación														●

5.3 Recursos disponibles

5.3.1 Recursos Humanos

Investigador.

Asesor.

Estadístico.

5.3.2 Recursos Materiales

Material de oficina e impresión.

01 computadora.

CAPITULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Carvallo Suarez Beatriz. Revista de enfermería Memorias del I congreso de enfermería clínica y VII simposio "Actualizaciones en enfermería". Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/revistasmedicas/enfermeria/ve63/enfermeria6303-memorias>.
2. Realza Yazaida Riesgo Ocupacional en el área quirúrgica. Hospital Dr. Francisco Urdaneta, Calabozo Edo. Guárico. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos39/riesgopersonalenfermeria/riesgopersonalenfermeria2.shtml>
3. Rodríguez Gonzales Martha, Riesgos biológicos laborales en el personal de enfermería del centro Internacional de restauración neurológica (CIREN).La Habana-Cuba, 2006. Disponible en: <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/2006/marzo2008/2722>
4. Organización Mundial de la Salud. Definición de los riesgos laborales por la OMS. Ginebra: INHARI; 2010.
-Organización Internacional del Trabajo / Organización Mundial de la Salud. Estimación de las enfermedades profesionales en el mundo. Ginebra: OIT/OMS; 2012.Disponible en: Disponible en: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd27/salud.pdf>)
5. (7) (16) Borges Romero Aimara. Personal de Enfermería "Condiciones de Trabajo de Alto Riesgo" Disponible: <http://ecaths1.s3.amazonaws.com/enfermeriaencuidadoscriticos/759237688.Personal%20de%20Enfermer%C3%ADa.pdf>
6. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Ministerio de Salud del Perú. Registro de accidentes laborales por objetos punzocortantes y caídas. Lima: MINSA; 2002. Disponible en: <http://www.minsa.edu.pe/hospital.nacional.daniel.alcidescarrion>.
7. Tayupanta Soledad, Et "Riesgos laborales del personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín". Quito – Ecuador; 2012.Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/620/1/T-UCE-0006-21.pdf>
8. Hernán Jacinto Míguez Quincha; Ximena Alejandra Yáñez Culqui y Diana Elizabeth Santos Naranjo: Riesgo Laboral del Personal de Enfermería Relacionado Con La Bioseguridad En El Área De Quirófano Del Hospital Alfredo Noboa Montenegro Cantón Guaranda Provincia Bolívar, Durante El Periodo De Octubre

- Del 2010 A Marzo Del 2011. Disponible en <http://dspace.ueb.edu.ec/handle/123456789/357>
9. Salazar César: Factores de riesgos laborales en el personal de enfermería del Hospital Luis Razetti en Guayana Venezuela - 2011. Disponible en: www.cidar.uneg.edu.ve/DB/bcuneg/EDOCS//TGER35C482009SalazarCesar.pdf
 10. Calderon Izaguirre Geovanna Karolina: conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2014. Disponible en: ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo//1/Calderon_Izaguirre_Geovana_Karolina_2014.pdf
 11. Jurado Lengua Wendy, Solís Junchaya Silvia, Soria Quispe Carolina en Ica Perú: Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su relación con la exposición a riesgos laborales en el Hospital Santa María del Socorro 2013. Disponible en: http://www.academia.edu/14960967/MEDIDAS_DE_BIOSEGURIDAD_QUE_APLICA_EL_PROFESIONAL_DE_ENFERMER%C3%8DA_Y_SU_RELACI%C3%93N_CON_LA_EXPOSICI%C3%93N_AL_RIESGO_LABORAL_EN_EL_HOSPITAL_SANTA_MAR%C3%8DA_DEL_SOCORRO_A%C3%91O_2013_2014
 12. Rubiños Dávila Shirley Cinthia y Alarcón Bautista María Doris: Conocimientos y Prácticas en la Prevención de Riesgos Biológicos de las Enfermeras Del Hospital Belén - Lambayeque 2012 Disponible en: tesis.usat.edu.pe/handle/usat/413
 13. Suwika Washikat Amstron y Yumpo Juárez Jonatham: Riesgos laborales de los enfermeros del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo 2011. Disponible en: revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/download/1398/1192
 14. (Riesgos Laborales. Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/riesgos-laborales.html>
 15. Manual De Bioseguridad Programa De Vigilancia Epidemiológica Para Factores de Riesgo Biológico En Personal De Salud Pag.38- 45.
 16. 18 Riesgo Físico. Disponible en// <http://es.slideshare.net/liiloomanjarrezborja/exposicion-riesgos-fsicos>.
 17. (19) Riesgos Físicos en sala de operaciones. Clasificación del riesgo del personal que labora en el área quirúrgica .Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos27/personal-area-quirurgica/personal-area-quirurgica.shtml#ixzz4uwDL3amr> y www.monografias.com/salud. y <http://www.scribd.com/doc/6734989/Riesgos-fisicos>>
 18. (20) Riesgos ergonómicos. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos39/riesgopersonalenfermeria/riesgopersonalenfermeria2.shtml#ixzz4uwl8R9Ca>
 19. (21) Riesgos ergonómicos. Riesgos ocupacional ergonomía en quirófano - CICAT-SALUD. Disponible en <https://es.slideshare.net/.../riesgos-ocupacional-ergonoma-en-quirfano-cicatsalud>
 20. (22) LOS RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO. Disponible en <http://www.izt.uam.mx/sotraem/NovedadesEditoriales/riesgotrabajo.pdf>
 21. (23) Riesgo laboral en Quirófano. Disponible en http://www.ehowenespanol.com/lista-riesgos-laborales-quiroyfano-lista_54867
a. <https://es.scribd.com/doc/40544958/unidad-de-centro-quirurgico>.

24. (Riesgos Laborales. Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/riesgos-laborales.html>
25. Manual De Bioseguridad Programa De Vigilancia Epidemiológica Para Factores de Riesgo Biológico En Personal De Salud Pag.38- 45.
26. 18 Riesgo Físico. Disponible en// [http](http://es.slideshare.net/liiloomanjarrezborja/exposicion-riesgos-fsicos)
27. Riesgos Físicos en sala de operaciones. Clasificación del riesgo del personal que labora en el área quirúrgica .Disponible en [//http://www.monografias.com/trabajos27/personal-area-quirurgica/personal-area-quirurgica.shtml#ixzz4uwDL3amr](http://www.monografias.com/trabajos27/personal-area-quirurgica/personal-area-quirurgica.shtml#ixzz4uwDL3amr) y [www.monografias.com/salud.](http://www.monografias.com/salud) y <http://www.scribd.com/doc/6734989/Riesgos-fisicos>

BIBLIOGRAFÍAS

Águila Soto Antonio D, Procedimientos de evaluación de riesgos ergonómicos y psicosociales “estrés en el trabajo” Pag.102-111.

Balague Vives Francesc, Ergonomía participativa en la prevención musculoesquelética en el personal docente.

Biológicos, principales medidas de contención y prevención en el personal de salud

Bloomfield John, Epidemiología de las enfermedades ocupacionales, Revista de salud Ocupacional Vol. Nº 4

Briseño Edmundo Carlos, “Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería, Hospital Ángel C. Padilla- Tucumán Argentina-2006”.

CANALES A. PINEDA, Metodología de la investigación. Pág. 82 – 2007

Díez Milagros, Los riesgos psicosociales en el trabajo, Revista la Insignia- España Agosto, 2005.

Edmundo Briseño, Carlos “Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería Hospital Ángel C. Padilla” Tucumán Argentina 2006.

Ferrigno José “factores de riesgo laboral psicosociales”, Universidad central de Venezuela, Enero ,2005.

Guillen Fonseca Martha, “Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional” Rev. Cubana de enfermería v.22 Nº4 Ciudad de la Habana 2006

Islas Saucillo Margarita, “Riesgos profesionales del personal de quirófano” Revista clínica del dolor y terapia 2002.

Manual para formación en prevención de Riesgos Laborales: programa formativo para el desempeño de las funciones del nivel básico Moreno Vida, María Nieves Lex Nova, S.A.6ª edición (09/2010)

Manual prevención de Riesgos Laborales nivel básico. Formación para el empleo García Verdugo, S.L.1ª edición (05/2011).

Ministerio de Salud. Manual de Salud Ocupacional /. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional Lima: Dirección General de Salud Ambiental. Centro de Documentación OPS/OMS en el Perú. 2005, Pag.98p

Realza Yazaida, Riesgo Ocupacional en el área quirúrgica. Hospital Dr. Francisco Urdaneta, Calabozo Edo. Guárico

Rodríguez Carmelo Carolina y Canales Flores Gisella, "Nivel de Conocimiento de los Factores de Riesgo de Enfermedades Ocupacionales en Profesionales de Enfermería de Emergencia del Hospital Militar central Lima-Perú, 2006

Rodríguez Gonzales, Martha Riesgos biológicos laborales en el personal de enfermería del centro Internacional de restauración neurológica (CIREN).La Habana-Cuba, 2006

ANEXOS

Matriz De Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	Valor
¿Cuáles son los riesgos laborales al que están expuesto el personal de enfermería de sala de operaciones de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, 2017?	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar los riesgos laborales a los que está expuesto el personal de Enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>Identificar los riesgos biológicos al que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.</p>	¿Existen riesgos laborales en el personal de enfermería de sala de operaciones de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2017?	Riesgos laborales a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del HNDAC	Físico	<p>Ruido</p> <p>Iluminación</p> <p>Temperatura</p> <p>Radiaciones</p> <p>Ventilación</p> <p>Electricidad</p> <p>Gases</p> <p>Vapores</p> <p>Aerosol</p> <p>Sangre</p> <p>Fluidos corporales</p> <p>Muestra tejidos</p> <p>Alteración circulatoria</p> <p>Posturas prolongadas</p> <p>Duración del acto quirúrgico</p> <p>Tiempo de jornada laboral</p> <p>Satisfacción en el trabajo</p> <p>Relaciones interpersonales</p> <p>Actividades sociales</p> <p>Ambiente de trabajo</p>	<p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p>
Identificar los riesgos químicos al que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.	Identificar los riesgos químicos al que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.			Psicosocial		<p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p>
Identificar los riesgos físicos al	Identificar los riesgos físicos al					<p>Sí</p> <p>No</p> <p>Sí</p> <p>No</p>

	que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.				
	Identificar los riesgos ergonómicos al que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.				
	Identificar los riesgos psicológicos al que está expuesto el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.				



ANEXO 2

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

UNIDAD DE POST GRADO

**“RIESGOS LABORALES EN PERSONAL DE ENFERMERIA DE SALA DE
OPERACIONES DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES
CARRION DEL CALLAO, 2017.”**

Lea detenidamente las siguientes preguntas y responda con sinceridad, los resultados obtenidos serán confidenciales y de gran utilidad para la elaboración de esta tesis. El siguiente cuestionario contiene preguntas cerradas; marque las respuestas con una X en el casillero del lado derecho.

Factores			
Riesgos Biológicos		Sí	No
1. Realiza el lavado de manos antes y durante de cada intervención/procedimiento con el paciente y cuando las circunstancias lo exigen.			
2. Usa guantes para manipular al paciente, y manipular líquidos biológicos (muestras).			
3. Manipula con frecuencia muestras como sangre, orina, heces, tejido.			
4. Ha sufrido Ud. enfermedades como consecuencia de algún accidente laboral.			

Riesgos Físico		
1. ¿Las condiciones de la Temperatura en sala son las adecuadas?		
2. Los ruidos que está expuesto frecuentemente son: monitores, alarmas de los equipos, radio, aparatos de limpieza.		
3. ¿Las condiciones lumínicas dentro del quirófano son las adecuadas?		
4. ¿Usa de forma continua prendas de protección de plomo para radiaciones, cuando lo amerite?		
5. Considera Ud. ¿Que los espacios (área) dentro de sala son los adecuados?		
Riesgos Químicos		
1. Recibió capacitación sobre el manejo de sustancias químicas (Formol, glutaldehído, clorhexidina)		
2. Al manipular agentes químicos, cuenta con material adecuado.		
3. Cuenta con personal encargado del traslado de los balones como CO ₂ , Nitrógeno y Oxígeno.		
Riesgos Ergonómicos		
1. Ha tenido dolores articulares o musculares en los últimos 6 meses, relacionados con posturas inadecuadas durante su trabajo en sala de operaciones.		
2. Mantiene una postura adecuada durante su jornada laboral de trabajo.		

3. La postura prolongada de pie durante su jornada laboral es menor de 4 horas.		
4. Ha sufrido dolencias (lumbalgia, dolor articular, golpes o contusiones) por el traslado de paciente.		
Riesgos Psicosocial		
1. Cuenta Ud. Con vacaciones anuales y/o permisos.		
2. El ambiente en el que se desarrolla su trabajo laboral genera estrés.		
3. El ambiente en el que desarrolla su trabajo genera ansiedad.		
4. Cuentan con actividades sociales dentro de su grupo de trabajo, al menos una vez al mes.		

ANEXO 3

Grado de concordancia entre los jueces según Prueba Binomial

CRITERIOS	JUECES								COHERENCIA	TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1. La formulación del problema es adecuado.	0	0	0	0	0	0	0	0	0/8	0
2. Los instrumentos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación.	0	0	0	0	0	0	0	0	0/8	0
3. Los instrumentos están relacionados con la variable de estudio.	0	0	0	0	0	0	0	0	0/8	0
4. El número de ítems del instrumento es adecuado.	1	0	1	0	0	0	0	1	3/8	0.3
5. la redacción de los ítems del instrumento es correcta.	0	0	0	0	0	1	0	0	1/8	0.1

6. El diseño del instrumento facilitará el análisis y procesamiento de datos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0/8	0
7. Eliminaría algún ítem en el instrumento (Especifique).	0	0	0	1	0	1	0	1	3/8	0.3
8. Agregaría algún ítem en el instrumento (Especifique).	0	0	0	1	0	0	0	1	2/8	0.2
9. El diseño del instrumento será accesible a la población.	0	0	0	0	0	0	0	0	0/8	0
10. La redacción es clara, sencilla y precisa.	0	0	0	0	0	0	0	0	0/8	0

Se ha considerado

0: Si la respuesta es positiva

1: Si la respuesta es negativa

Si $p < 0.5$ el grado de concordancia es significativo de acuerdo a los resultados obtenidos por cada juez.

Los resultados son menores de 0.5 por lo tanto el grado de concordancia es significativo.

ANEXO 4

DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a utilizar la fórmula del alfa de Crombach.

K = número de ítemes

$(\sigma_i)^2$ = varianza de cada ítem

$(\sigma_X)^2$ = varianza de la cuestionario total

Para que exista confiabilidad $R > 0.5$ por lo tanto este instrumento es confiable.

ANEXO 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo....., en pleno uso de mis facultades mentales declaro estar de acuerdo con mi participación en la investigación “**RIESGOS LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE SALA DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION DEL CALLAO, 2017**”, realizada por la Lic. Leydi Dorelly Yañez Rengifo Alumna de la Segunda Especialidad en Centro quirúrgico de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; en el cual realizaré una encuesta cuyos datos que brinde serán anónimos y toda la información será usada solo para la investigación.

Firma del Encuestado

Firma del Investigador